


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:
Декан
физико-математического
факультета
 Н.Б. Федорова
«31» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МЕНЕДЖМЕНТ НАУКОЕМКИХ ПРОИЗВОДСТВ

Уровень основной профессиональной образовательной программы: бакалавриат

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование

Направленность (профиль) подготовки: Технология и Физика

Форма обучения: очная

Сроки освоения ОПОП: нормативный (5 лет)

Факультет: физико-математический

Кафедра: общей и теоретической физики и МПФ

Рязань, 2020 г.

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины **Менеджмент наукоемких производств** является формирование компетенций у обучающихся в процессе овладения системой понятий, закономерностей и показателей экономических процессов функционирования предприятия.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА.

2.1. Учебная дисциплина **Б1.В.ОД.5.6 «Менеджмент наукоемких производств»** относится вариативной части Блока 1 (обязательные дисциплины).

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины:

- *Сопротивление материалов*
- *Детали машин*
- *Технология конструкционных материалов*

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:
– *Современные промышленные технологии*

2.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	ОК-5	способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	Принципы организации и управления малыми коллективами на производстве	Работать в малых коллективах;	Методами организации и управления малыми коллективами
2	ПК-2	способность ориентироваться в современных тенденциях развития техники и технологии	основные этапы и факторы организации производственной структуры.	самостоятельно разбираться в нормативных документах и применять полученную информацию.	навыками дискуссии по профессиональной тематике; навыками поиска информации по роду своей практической деятельности.
3.	ПК-4	способность анализировать эксплуатационные и технологические свойства материалов, выбирать материалы и технологии их обработки	взаимосвязь элементов системы управления технологическими процессами; пирамиду и ступени иерархии управления.	применять сильные и слабые стороны функциональных связей организационных структур в управлении производственным процессом	методами формирования функциональных и организационных структур предприятия.
4.	ПК-6	способность осуществлять контроль процесса и результата технологической деятельности	систему управления производственными технологическими процессами через процедуры.	применять принципы управления производственными технологическими процессами через схему построения процедур.	навыками и методами организации деятельности предприятия через процедуры.

Карта компетенций дисциплины					
Наименование дисциплины: Менеджмент наукоемких производств					
Цель дисциплины	формирование компетенций у обучающихся в процессе овладения системой понятий, закономерностей и показателей экономических процессов функционирования предприятия				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Общекультурные компетенции					
Компетенции		Перечень компонентов	Технология формирования	Форма оценочного средства	Уровень освоения компетенций
Индекс	Формулировка				
ОК-5	способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	<i>Знать</i> принципы организации и управления малыми коллективами на производстве <i>Уметь</i> работать в малых коллективах <i>Владеть</i> методами организации и управления малыми коллективами	Путем проведения лекционных, семинарских занятий, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.	Контрольная работа Тестирование письменное, компьютерное Индивидуальные домашние задания Реферат экзамен.	Пороговый. Способен работать в малых коллективах, понимает принципы их функционирования. Повышенный. Способен самостоятельно использовать знание принципов и методов организации и управления малыми коллективами
Профессиональные вузовские компетенции					
Компетенции		Перечень компонентов	Технология формирования	Форма оценочного средства	Уровень освоения компетенций
Индекс	Формулировка				
ПВК-2	способность ориентироваться в современных тенденциях развития техники и технологии	<i>Знать.</i> Основные этапы и факторы организации производственной структуры. <i>Уметь.</i> Самостоятельно разбираться в нормативных документах и применять полученную информацию. <i>Владеть.</i> Навыками дискуссии по профессиональной тематике; навыками поиска информации по роду своей практической деятельности.	Путем проведения лекционных, семинарских занятий, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.	Контрольная работа Тестирование письменное, компьютерное Индивидуальные домашние задания Реферат экзамен.	Пороговый. Способен обучаться использованию нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации. Повышенный. Способен самостоятельно использовать знания в области смежных дисциплин, готов к применению нормативных документов для получения новых знаний.
ПВК-4	способность анализировать эксплуатационные и	<i>Знать.</i> Взаимосвязь элементов системы управления; пирамиду и ступени иерархии управления техноло-	Путем проведения лекционных, семинарских занятий,	Контрольная работа Тестирование письменное, компьютерное	Пороговый. Способен грамотно представить и обосновать конкретное техническое

	технологические свойства материалов, выбирать материалы и технологии их обработки	гическими процессами. <i>Уметь.</i> Применять сильные и слабые стороны функциональных связей организационных структур в управление производственным процессом. <i>Владеть.</i> Методами формирования функциональных и организационных структур предприятия.	применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.	Индивидуальные домашние задания Реферат экзамен.	решение при разработке технических процессов и изделий. Повышенный. Способен формировать функциональные и организационные структуры предприятия.
ПВК-6	способность осуществлять контроль процесса и результата технологической деятельности	<i>Знать.</i> Систему управления производственными технологическими процессами через процедуры. <i>Уметь.</i> Применять принципы управления производственными технологическими процессами через схему построения процедур. <i>Владеть.</i> Навыками и методами организации деятельности предприятия через процедуры.	Путем проведения лекционных, семинарских занятий, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.	Контрольная работа Тестирование письменное, компьютерное Индивидуальные домашние задания Реферат экзамен.	Пороговый. Способен применять принципы управления через схему построения процедур. Повышенный. Способен самостоятельно организовать деятельность предприятия через процедуры

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		№ 8	
		часов	
1	2	3	
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	42	42	
В том числе:			
Лекции (Л)	14	14	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	28	28	
Лабораторные работы (ЛР)			
2. Самостоятельная работа студента (всего)	66	66	
В том числе			
СРС в семестре:	66	66	
Курсовая работа	КП	-	
	КР		
<i>Другие виды СРС:</i>			
Подготовка к коллоквиуму	3	3	
Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям	14	14	
Подготовка к тестированию	5	5	
Работа со справочными материалами	10	10	
Изучение и конспектирование литературы	9	9	
Выполнение индивидуальных домашних заданий	13	13	
Выполнение научно-исследовательской работы.	7	7	
Подготовка к конференциям	5	5	
СРС в период сессии			
Вид промежуточной аттестации	зачет (З),		
	экзамен (Э)	36	36
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	144	144
	зач. ед.	4	4

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий ЭИОС университета (Moodle), Zoom, MS Teams и других.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
8	1	Предприятие и управление	<p><i>Введение.</i> Основные понятия. Организация как процесс и как явление. Организация как система. Классификация систем. Типы и схемы организационных отношений. Предприятия в экономической системе. Структура предприятия. Структура производства и вспомогательных цехов и служб.</p> <p><i>Система управления компанией.</i> Определение элементов системы управления. Структура элементов управления предприятия. Функции управления и управленческих структур.</p> <p><i>Управление организацией через процедуры.</i> Схема и принципы построения общей функции управления из процедур. Схемы построения функций управления из процедур на примере изготовления деталей на станке, проведения урока в школе и т.д. Группировка наборов функций по управленческому, экономическому и социальному признаку. Формирование функциональной подструктуры для каждой группы. Построение общей функциональной структуры предприятия. Стратегическое и операционное планирование и управление.</p> <p><i>Совместимость функций управления и организационные структуры.</i> Однотипные, одинаковые и разнотипные функции. Коэффициенты сложности и совместимости функций. Парадокс формирования. Активирующие, потенциальные, нейтральные и тормозящие функции. Взаимосвязь элементов системы управления предприятия. Организационно-функциональная структура контроллинга в корпорации. Ступени и уровни иерархии управления корпорацией.</p> <p><i>Управление и контроллинг.</i> Направление анализа в стратегическом контроллинге. Анализ внутренней среды, маркетинга, людских ресурсов, технических и технологических ресурсов, выпускаемой продукции, организационной структуры, финансового состояния. Анализ внешней среды: рынка капитала; рынка сырья, материалов, конкурентов, труда, технологий; экологических проблем, социально-политической сферы.</p> <p>Управление и мониторинг. Модель и схема мониторинга на предприятии. Организационно-техническая структура предприятия. Уровень развития производства. Уровень организации производства и труда. Уровень организации управления. Уровень учета и контроля решений.</p>

8	2	Законы и принципы	<p><i>Информационные процессы и условия формирования законов в организации.</i> Схема формирования зависимостей, законов и закономерностей. Законы и зависимости и их роль в формировании нового закона. Жизненный цикл продукции. Три группы условий для формирования закона. Условия применения и порядок функционирования законов и закономерностей.</p> <p><i>Объективные и основополагающие законы организации.</i> Объективные и универсальные законы природы. Законы термодинамики. Основополагающие законы. Законы самосохранения, развития, единства анализа и синтеза. Уровни самосохранения и жизненный цикл предприятия. Факторы, влияющие на развитие и ликвидации предприятия. Закон синергии. Уровни положительной и отрицательной синергии. Условия для реализации закона синергии.</p> <p><i>Фоновые и специфические законы организации.</i> Закон своеобразия. закон композиции и пропорциональности. Принцип планирования: стратегические, тактические и операционные цели и задачи. Принципы координации, ограничения, стабильности, полноты и согласования. Закон информированности–упорядоченности. Объем, ценность, достоверность и насыщенность информации. Правовая защищенность информации. Схема рисков и их связь с целями и задачами предприятия.</p> <p><i>Законы организации людей.</i> Организационная культура. Статика и динамика культуры в организационных отношениях. Корпоративная культура и ее роль в принятии решений. Профессиональная адаптация и деловая карьера на предприятии. Методы управления персоналом и рациональная организация труда. Закон оптимальной загрузки. Принципы статического состояния организации при создании компании. Принципы динамического состояния организации для действующей компании. Принцип соответствия целей и ресурсов. Организационные системы для бизнес-процессов.</p>
8	3	Предприятие и экономика	<p><i>Финансовый баланс жизненного цикла предприятия.</i> Заемное финансирование: лизинг, кредиты, займы. Текущее финансирование за счет ресурсов производства. Критерии и расчет основного капитала.оборотный капитал и оборотные средства. 4 стадии для оборотного капитала. Бюджет реализации. Бюджет прибылей и убытков. Точка безубыточности.</p> <p><i>Балансовая прибыль.</i> Себестоимость продукции. Схема и условия построения возможной цены. Балансовая прибыль. Налоги на прибыль. Чистая прибыль. Фонды накопления, потребления и резервный. Прибыль и дивиденды. Схема движения денежных потоков.</p> <p><i>Методы управленческого учета и финансовое состояние предприятия.</i> Классификация и методы управленческого учета: по объектам учета, по полноте</p>

			<p>включения затрат в себестоимость, по интерпретации понятия затрат, по характеру данных: о прошлом, о настоящем, о будущем. Схема управленческого учета по полной себестоимости, по фактической себестоимости, по нормативной, по плановой и по усеченной себестоимости. Организационно-функциональная схема денежных потоков и финансового состояния предприятия. Критерии финансового состояния предприятия. Аудит предприятия. Функциональный аудит: технологический, экономический, управленческий, бухгалтерский.</p>
8	4	<p>Организация и производство</p>	<p><i>Структура организации производства.</i> Схема организации производства. Качество, конкурентоспособность продукции. Рынок сбыта продукции. Структура производства. Резервы увеличения объема производства. Трудовые ресурсы. Создание дополнительных рабочих мест, повышение производительности труда. Уровень автоматизации и механизации. Мотивация труда. Средства труда. Методы эффективного использования оборудования, переоснащение производства современным оборудованием. Предметы труда. Материалоотдача, сокращение расходов сырья, сверхнормативные отходы сырья и материалов, качество сырья и материалов, брак производства, рынок сырья и материалов. Основные цеха. Заготовительные, обрабатывающие, сборочные. Мелко- и крупносерийное производство.</p> <p><i>Принципы управления производством.</i> 14 принципов фирмы «Тойота». Философия долговременной перспективы. Категория принципов «Применение правильного процесса». Процессы: в виде непрерывного потока, использования системы вытягивания, равномерного распределения объема работ, обеспечения качества, визуального контроля, использования надежных технологий. Категория принципов «Развитие своих сотрудников и партнеров». Методы воспитания знающих лидеров, формирования команды единомышленников, уважения своих партнеров. Категория принципов «Стимуляция непрерывного обучения».</p>

2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
8		1. Предприятие и управление	4		10	18	32	3 неделя Контрольная работа, тестирование
	1	Введение.						
	2	Система управления компанией.	2		4	6	12	
	2	Управление организацией через процедуры			4	6	10	
	3	Совместимость функций.						
	5	Управление и организационные структуры.	2		2	6	10	
		Управление и контроллинг.						
		2. Законы и принципы.	4		8	18	30	
	4	Информационные принципы и условия формирования законов в организации	2		2	6	10	5 неделя Реферат
	5	Объективные и основополагающие законы организации.	2		2	4	8	7 неделя тестирование, реферат
	6	Законы организации людей			2	4	6	
	7	Фоновые и специфические законы организации			2	4	6	
		3. Предприятие и экономика.	4		6	14	24	
	8	Финансовый баланс жизненного цикла предприятия Балансовая прибыль	2		4	8	14	9 неделя тестирование, реферат
	9	Методы управленческого учета и финансовое состояние предприятия	2		2	6	10	
		4. Организация производства	2		4	16	22	
10	Структура организации производства	2		2	8	12	11 неделя ИДЗ, реферат	
11	Принципы управления производством			2	8	10	14 неделя тестирование	
	ИТОГО за семестр	14		28	66	108		
	По разделам 1-4					36	Экзамен	
	ИТОГО	14		28	66	144	Экзамен	

2.3. Лабораторный практикум не предусмотрен

2.4. КУРСОВЫЕ РАБОТЫ не предусмотрены.

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ се-	№ раз-дела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
8	1	Предприятие и управление	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям. Подготовка к коллоквиуму. Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями) Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов, рефератов) Выполнение научно-исследовательской работы.	3 3 3 3 3
8	2	Законы и принципы.	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям. Подготовка к тестированию Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями) Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов, рефератов) Выполнение научно-исследовательской работы Подготовка к конференциям.	4 2 2 2 4 2 2
8	3	Предприятие и экономика.	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям. Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями) Подготовка к тестированию Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов, рефератов) Подготовка к конференциям.	3 3 3 2 2 1
8	4	Организация и производство	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям. Работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями) Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов, рефератов) Выполнение научно-исследовательской работы Подготовка к конференциям.	4 2 2 4 2 2
ИТОГО в семестре				66

3.2. График работы студента

Семестр № __8__

Форма оценочного средства	Условное обозначение	Номер недели													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Контрольная работа	Кнр	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-			
Тестирование письменное, компьютерное	ТСп, ТСк			+				+		+					+
Индивидуальные домашние задания	ИДЗ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+			
Реферат	Реф	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	+			

3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Тематика рефератов

1. Анализ производства и реализации продукции.
2. Использование персонала предприятий и фонд заработной платы.
3. Финансовое состояние предприятия.
4. Принципы управления качеством на предприятии.
5. Функциональная система управления.
6. Структура организации производства.
7. Прибыль и рентабельность.
8. Организационно-правовые формы предприятия.
9. система оплаты труда.
10. Методы работы с персоналом на предприятии.
11. Концепция контроллинга предприятия.
12. Оперативный контроллинг деятельности фирмы.
13. Стратегический контроллинг деятельности фирмы.
14. Функциональный аудит компании.
15. Закон информированности, упорядоченности.
16. Закон самосохранения и развития предприятия.
17. Принципы статической и динамической организации.
18. Организационная культура предприятия.
19. Основные цеха. Способы построения производственного процесса.
20. Обслуживающие службы предприятия и их функции.
21. Вспомогательные цеха и их функции.
22. Основные цеха и их функции (для деревообрабатывающих предприятий, швейного производства, приборостроительных (машиностроительных) предприятий, строительно-монтажных предприятий).
23. Инженерно-строительные компании (основные функции, способы управления).
24. Текущий бюджет предприятия и внутрицеховая себестоимость.
25. Риски и их роль в деятельности предприятий.
26. Структура промышленного предприятия.
27. 14 принципов менеджмента фирмы DAO TOYOTA.
28. Система 5 S в управлении производством на фирме DAO TOYOTA.
29. Управление качеством на фирме DAO TOYOTA.
30. Система КАНБАН и управление производством на фирме DAO TOYOTA.
31. Мотивация и профессиональная адаптация на предприятии.
32. Информационные системы в управлении предприятием (кадры, бухгалтер, готовая продукция, комплектующие изделия и т.д.).
33. Закон самосохранения. Закон развития.
34. Закон синергии. Условия для реализации закона синергии.
35. Объективные и основополагающие законы организации. Жизненный цикл предприятия.
36. Мелко- и крупносерийное производство.
37. предметы труда. Материалоотдача. Технологии ресурсосбережения.
38. Технологии энергосбережения.
39. Схема организации производства. Резервы увеличения объемов производства.
40. Основной и оборотный капитал предприятия.

Правила оформления рефератов представлены в п. 11 Другие сведения.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (см. Фонд оценочных средств)

4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине

Рейтинговая система не используется.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Балдин, К. В. Управленческие решения [Электронный ресурс] : учебник / К. В. Балдин, С. Н. Воробьев, В. Б. Уткин. – 8-е изд. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К ^о », 2017. – 495 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452520 (дата обращения: 20.07.2020).	1-4	8	ЭБС	
2.	Кузнецов, Ю. В. Теория организации [Электронный ресурс] : учебник и практикум для академического бакалавриата / Ю. В. Кузнецов, Е. В. Мелякова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2017. – 351 с. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/BE09837E-F224-40CB-8EA5-80E0B33D155C (дата обращения: 20.07.2020).	1-4	8	ЭБС	
3.	Тепман, Л. Н. Инновационная экономика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Н. Тепман, В. А. Напёров. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2014. – 278 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448209 (дата обращения: 20.07.2020).	1-4	8	ЭБС	

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Агарков, А. П. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебник / А.	1-4	8	ЭБС	

	П. Агарков. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К ^о », 2017. – 204 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454026 (дата обращения: 20.07.2020).				
2.	Баранников, А. Ф. Теория организации [Электронный ресурс] : учебник / А. Ф. Баранников. – М. : Юнити-Дана, 2015. – 700 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114553 (дата обращения: 20.07.2020).	1-4	8	ЭБС	
3.	Беспалова, Г. Е. Управление качеством продукции [Электронный ресурс] : учебник / Г. Е. Беспалова, Ш. Ш. Магомедов. – М. : Дашков и Ко, 2012. – 335 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=112236 (дата обращения: 20.07.2020).	1-4	8	ЭБС	
4.	Галай, А. Г. Экономический анализ хозяйственной деятельности [Электронный ресурс] : курс лекций / А. Г. Галай, Т. П. Чашина ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. – М. : Альтаир : МГАВТ, 2014. – 82 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430342 дата обращения: 20.07.2020).	1-4	8	ЭБС	
5.	Долгов, А. И. Теория организации [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Долгов. – 3-е изд., стереотип. – М. : Флинта, 2011. – 114 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83139 (дата обращения: 20.07.2020).	1-4	8	ЭБС	
6.	Косолапова, М. В. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности [Электронный ресурс] : учебник / М. В. Косолапова, В. А. Свободин. – М. : Дашков и Ко, 2016. – 247 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116052 дата обращения: 20.07.2020).	1-4	8	ЭБС	
7.	Рогов, В. А. Основы технологии машиностроения [Электронный ресурс] : учебник для вузов / В. А. Рогов. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Юрайт, 2016. –	1-4	8	ЭБС	

	351 с. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/DE0ED404-E47A-4C12-8F45-FBA45BEAD36D (дата обращения: 20.07.2020).				
8.	Теория и практика принятия управленческих решений [Электронный ресурс] : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В. И. Бусов [и др.] ; под общ. ред. В. И. Бусова. – М. : Юрайт, 2017. – 279 с. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/0636840A-F5F2-4CDE-BEE6-C55BCC11ADBВ (дата обращения: 20.07.2020).	1-4	8	ЭБС	
9.	Яковенко, Е. Г. Экономика труда [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Г. Яковенко, Н. Е. Христолюбова, В. Д. Мостова. – М. : Юнити-Дана, 2012. – 320 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118366 (дата обращения: 20.07.2020).	1-4	8	ЭБС	
10.	Яськов, Е. Ф. Теория организации [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Ф. Яськов. – М. : Юнити-Дана, 2015. – 271 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436866 (дата обращения: 20.07.2020).	1-4	8	ЭБС	

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. VOOR.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.book.ru> (дата обращения: 20.08.2020).
2. Moodle [Электронный ресурс] : среда дистанционного обучения / Ряз. гос. ун-т. – Рязань, [Б.г.]. – Доступ, после регистрации из сети РГУ имени С.А. Есенина, из любой точки, имеющей доступ к Интернету. – Режим доступа: <http://e-learn2.rsu.edu.ru/moodle2> (дата обращения: 20.08.2020).
3. Znanium.com [Электронный ресурс] : [база данных]. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://znanium.com> (дата обращения: 20.08.2020).
4. «Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://e-lanbook.com> (дата обращения: 20.08.2020).
5. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> (дата обращения: 20.08.2020).

6. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 30.08.2020).
7. Труды преподавателей [Электронный ресурс] : коллекция // Электронная библиотека Научной библиотеки РГУ имени С.А. Есенина. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://dspace.rsu.edu.ru/xmlui/handle/123456789/3> (дата обращения: 20.08.2020).

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. LASERS.ORG.RU. Первый российский сайт о лазерах и лазерных указках [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: www.lasers.org.ru, свободный (дата обращения: 20.07.2020).
2. LaserVarioRacurs. Профессиональное лазерное оборудование и шоу [Электронный ресурс] : [сайт]. – Режим доступа: www.laservr.ru, свободный (дата обращения: 20.07.2020).
3. Голография. Виртуальная галерея [Электронный ресурс] : [сайт]. – Режим доступа: www.holography.ru, свободный (дата обращения: 20.07.2020).
4. Квантовая электроника [Электронный ресурс] : журнал / учредители: Физический институт им. П. Н. Лебедева РАН, Институт общей физики им. А. М. Прохорова РАН, Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ, Международный учебно-научный лазерный центр МГУ, ФГУП НПО Астрофизика, НИИ лазерной физики, Институт лазерной физики СО РАН, ФГУП НИИ Полус им. М. Ф. Стельмаха, трудовой коллектив редакции журнала. – 1971 - . – Москва, 1971 - . – Ежемес. – Режим доступа: <http://www.quantum-electron.ru/pa.phtml?page=geninfo>, свободный (дата обращения: 20.07.2020).
5. КиберЛенинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>, свободный (дата обращения: 20.07.2020).
6. Научная сеть [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: www.nature.web.ru, свободный (дата обращения: 20.07.2020).
7. Плазма [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: www.plasmalabs.ru, свободный (дата обращения: 20.07.2020).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:

специализированные лекционные аудитории, оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения и экраном.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

видеопроектор, ноутбук, переносной экран.

6.3. Требования к специализированному оборудованию отсутствуют.

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

(Заполняется только для стандарта ФГОС ВПО)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, решение задач по алгоритму и др.
Контрольная работа/индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Реферат	<i>Реферат:</i> Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и

	оформлением реферата. <i>Темы рефератов представлены в пункте 3.3.1</i>
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

- 1. Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.*
- 2. Использование слайд-презентаций при проведении практических занятий.*

10. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

1. Операционная система Windows Pro (договор №65/2019 от 02.10.2019);
2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security (договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020 г.);
3. Офисное приложение LibreOffice (свободно распространяемое ПО);
4. Архиватор 7-zip (свободно распространяемое ПО);
5. Браузер изображений FastStoneImageViewer (свободно распространяемое ПО);
6. PDF ридер FoxitReader (свободно распространяемое ПО);
7. PDF принтер doPdf (свободно распространяемое ПО);
8. Медиа проигрыватель VLC media player (свободно распространяемое ПО);
9. Запись дисков ImageBurn (свободно распространяемое ПО);
10. DJVU браузер DjVu Browser Plug-in (свободно распространяемое ПО);

При реализации дисциплины с применением (частичным применением) дистанционных образовательных технологий используются:

- вебинарная платформа Zoom (договор б/н от 10.10.2020г.);
- набор веб-сервисов MS office365 (бесплатное ПО для учебных заведений <https://www.microsoft.com/ru-ru/education/products/office>);
- система электронного обучения Moodle (свободно распространяемое ПО)

11. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Паспорт Фонда оценочных средств по дисциплине для промежуточного контроля успеваемости

№ п/п	Контрольные разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции или ее части	Наименование оценочного средства
1.	Предприятие и управление. Организация как процесс и как явление. Система управления компанией Управление организацией через процедуры Совместимость функций управления и организационные структуры Управление и контроллинг	ОК-5 ПВК-2 ПВК-4 ПВК-6	Экзамен 8 семестр
2.	Законы и принципы. Информационные процессы и условия формирования законов в организации Объективные и основополагающие законы организации Фоновые и специфические законы организации Законы организации людей		
3.	Предприятие и экономика. Финансовый баланс жизненного цикла предприятия Балансовая прибыль Методы управленческого учета и финансовое состояние предприятия		
4.	Организация производства Структура организации производства Принципы управления производством		

Требования к результатам обучения по учебной дисциплине.

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
1	2	3	4
ОК-5	способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	<i>Знать.</i> З1 принципы организации и управления малыми коллективами на производстве	ОК5 З1
		<i>Уметь.</i> У1 работать в малых коллективах	ОК5 У1
		<i>Владеть.</i> В1 методами организации и управления малыми коллективами	ОК5 В1
ПВК-2	способность ориенти-	<i>Знать.</i>	ПВК-2 З1

	роваться в современных тенденциях развития техники и технологии	<i>З1</i> Основные этапы и факторы организации производственной структуры.	
		<i>Уметь.</i> <i>У1</i> Самостоятельно разбираться в нормативных документах и применять полученную информацию.	ПВК-2 У1
		<i>Владеть.</i> <i>В1</i> Навыками планирования самообразования, профессионального пути в области квантовой электроники	ПВК-2 В1
ПВК-4	способность анализировать эксплуатационные и технологические свойства материалов, выбирать материалы и технологии их обработки	<i>Знать.</i> <i>З1</i> Взаимосвязь элементов системы управления; пирамиду и ступени иерархии управления технологическими процессами.	ПВК-4 З1
		<i>Уметь.</i> <i>У1</i> Применять сильные и слабые стороны функциональных связей организационных структур в управление производственным процессом.	ПВК-4 У1
		<i>Владеть.</i> <i>В1</i> Методами формирования функциональных и организационных структур предприятия.	ПВК-4 В1
ПВК-6	способность осуществлять контроль процесса и результата технологической деятельности	<i>Знать.</i> <i>З1</i> Систему управления производственными технологическими процессами через процедуры.	ПВК-6 З1
		<i>Уметь.</i> <i>У1</i> Применять принципы управления производственными технологическими процессами через схему построения процедур.	ПВК-6 У1
		<i>Владеть.</i> <i>В1</i> Навыками и методами организации деятельности предприятия через процедуры.	ПВК-6 В1

**Комплект оценочных средств для промежуточной аттестации
(экзамен)**

№ п/п	Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1	2	3
	<i>Предприятие и управление</i>	
1	Описать состояние организации как открытую систему. Классификация систем.	ОК-5 31, У1, В1 ПВК-6 31, У1, В1
2	Описать состояние предприятия в экономической системе. Классификация предприятий с различными видами собственности.	ПВК-4 31, У1, В1 ПВК-2 31, У1, В1
3	Описать схемы организационных отношений. Структура предприятия.	ПВК-6 31, У1, В1
4	Описать структуру производства. Вспомогательные цеха и службы.	ПВК-6 31, У1, В1
5	Описать схему и принципы построения общей функции управления	ПВК-6 31, У1, В1
6	Представить группировку функций по управленческому, экономическому и социальному признаку, конкретные функции управления.	ПВК-2 31, У1, В1 ПВК-4 31, У1, В1
7	Описать совместимость функций управления; коэффициенты сложности и совместимости; критерии оптимальности.	ПВК-6 31, У1, В1
8	Описать активизирующие, тормозящие, нейтральные и потенциальные функции; парадокс формирования функций управления.	ПВК-6 31, У1, В1
9	Представить управление предприятием и контроллинг.	ПВК-4 31, У1, В1
10	Описать управление предприятием и мониторинг.	ПВК-4 31, У1, В1
11	Описать зависимости, закономерности, законы; их связь и роль в формировании нового закона; условия формирования закона.	ПВК-4 31, У1, В1
12	Описать объективные и основополагающие законы организации; жизненный цикл предприятия.	ПВК-4 31, У1, В1
13	Описать законы самосохранения (закон развития, закон анализа и синтеза).	ПВК-4 31, У1, В1
14	Описать уровни самосохранения, факторы, влияющие на развитие и ликвидацию предприятия.	ПВК-4 31, У1, В1
15	Описать закон синергии; условия для реализации закона синергии.	ПВК-4 31, У1, В1
16	Описать закон информированности-упорядоченности (правовая защищенность информации).	ПВК-4 31, У1, В1
17	Классифицировать риски, их связь с целями и задачами предприятий.	ПВК-2 31, У1, В1
18	Описать организационную культуру на предприятии, ее роль в принятии управленческих решений	ОК-5 31, У1, В1
19	Описать методы управления персоналом и рациональную организацию труда, принципы статического и динамического состояния организации	ОК-5 31, У1, В1
20	Описать схему финансовых ресурсов предприятия, текущее финансирование за счет ресурсов предприятия.	ПВК-4 31, У1, В1

21	Описать схему финансовых ресурсов предприятия, заемное финансирование: лизинг, кредиты, займы.	ПВК-4 31, У1, В1
22	Описать функции основного капитала, критерии и схемы расчета основного капитала	ПВК-2 31, У1, В1
23	Описать функции оборотного капитала и оборотные средства.	ПВК-2 31, У1, В1
24	Представить оборотный капитал в виде четырех стадий для оборотного капитала.	ПВК-2 31, У1, В1
25	Описать бюджет реализации, бюджет прибылей и убытков, точку безубыточности.	ПВК-2 31, У1, В1
26	Описать виды внутренних ресурсов производства (материальные, нематериальные ресурсы).	ПВК-2 31, У1, В1
27	Описать бюджет коммерческих и общехозяйственных расходов, переходящие запасы.	ПВК-2 31, У1, В1
28	Описать организационно-функциональную схему денежных потоков на предприятии	ПВК-2 31, У1, В1
29	Описать управленческий учет производства по полноте включения затрат в себестоимость: по полной, фактической, нормативной. Плановой, усеченной себестоимости.	ПВК-2 31, У1, В1
30	Описать сущность функционального аудита: технологического, экономического, управленческого, бухгалтерского.	ПВК-4 31, У1, В1
31	Описать финансовое состояние предприятия, критерии финансовой устойчивости	ПВК-2 31, У1, В1
32	Описать схему организации производства, резервы увеличения объемов производства	ПВК-4 31, У1, В1
33	Описать функции трудовых ресурсов и возможные направления их использования для повышения объемов производства	ОК-5 31, У1, В1
34	Описать методы контроля и повышения качества продукции	ПВК-2 31, У1, В1
35	Описать сущность предметов труда, материалоотдачи, сокращения расходов сырья.	ОК-5 31, У1, В1
36	Описать рынок сырья и материалов.	ПВК-4 31, У1, В1
37	Описать функции и взаимосвязи основных цехов на предприятии (заготовительные, обрабатывающие, сборочные)	ПВК-4 31, У1, В1
38	Описать функции заготовительного производства	ПВК-4 31, У1, В1
39	Описать функции обрабатывающих цехов	ПВК-4 31, У1, В1
40	Описать функции сборочного производства	ПВК-4 31, У1, В1
41	Описать сущность мелко- и крупносерийного производства.	ПВК-4 31, У1, В1
42	Описать принципы управления качеством производства.	ПВК-2 31, У1, В1
43	Описать методы работы с персоналом на предприятии.	ОК-5 31, У1, В1
44	Описать функции обслуживающих служб на предприятии	ОК-5 31, У1, В1 ПВК-6 31, У1, В1
45	Описать функции оперативного контроллинга на предприятии.	ПВК-6 31, У1, В1
46	Описать сущность статического и динамического состояния организации.	ПВК-6 31, У1, В1
47	Описать систему труда на предприятии.	ОК-5 31, У1, В1
48	Описать функции и структуру инженерно-строительных компаний.	ПВК-4 31, У1, В1

49	Описать систему 5 S управления качеством на фирме DAO TOYOTA.	ПВК-2 31, У1, В1
50	Описать 14 принципов менеджмента фирмы DAO TOYOTA.	ПВК-2 31, У1, В1

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкалы оценивания)

Результаты выполнения обучающимся заданий на экзамене - по пятибалльной шкале.

В основе оценивания лежат критерии порогового и повышенного уровня характеристик компетенций или их составляющих частей, формируемых на учебных занятиях по дисциплине **Менеджмент наукоемких производств** (Таблица 2.5 рабочей программы дисциплины).

«Отлично» (5) – оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» (4) - оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» (3) - оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«Неудовлетворительно» (2) - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»

Утверждаю:

Декан

физико-математического
факультета



Н.Б. Федорова

«31» августа 2020 г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Менеджмент наукоемких производств

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль)

Технология и Физика

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Рязань 2020

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины **Менеджмент наукоемких производств** является формирование компетенций у обучающихся в процессе овладения системой понятий, закономерностей и показателей экономических процессов функционирования предприятия

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1.

Дисциплина изучается на 4 курсе (8 семестр).

3. Трудоемкость дисциплины:

4 зачетные единицы, 144 академических часа.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	ОК-5	способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	Принципы организации и управления малыми коллективами на производстве	Работать в малых коллективах;	Методами организации и управления малыми коллективами
2	ПВК-2	способность ориентироваться в современных тенденциях развития техники и технологии	основные этапы и факторы организации производственной структуры.	самостоятельно разбираться в нормативных документах и применять полученную информацию.	навыками дискуссии по профессиональной тематике; навыками поиска информации по роду своей практической деятельности.
3.	ПВК-4	способность анализировать эксплуатационные и технологические свойства материалов, выбирать материалы и технологии их обработки	взаимосвязь элементов системы управления технологическими процессами; пирамиду и ступени иерархии управления.	применять сильные и слабые стороны функциональных связей организационных структур в управление производственным процессом	методами формирования функциональных и организационных структур предприятия.
4.	ПВК-6	способность осуществлять контроль процесса и результата технологической деятельности	систему управления производственными технологическими процессами через процедуры.	применять принципы управления производственными технологическими процессами через схему построения процедур.	навыками и методами организации деятельности предприятия через процедуры.

5. Форма промежуточной аттестации и семестр (ы) прохождения
Экзамен (8 семестр)

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий.